

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-163231

(43)Date of publication of application : 16.06.2000

(51)Int.Cl.

G06F 3/12

B41J 29/38

(21)Application number : 10-340235

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 30.11.1998

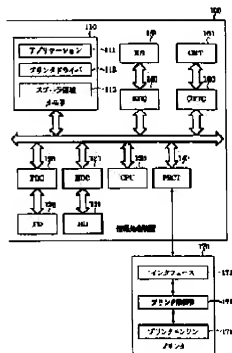
(72)Inventor : MOCHIZUKI YASUSHI

(54) DATA PROCESSOR, DRIVER PROCESSING METHOD FOR DATA PROCESSOR AND STORAGE MEDIUM WITH PROGRAM READABLE BY COMPUTER STORED THEREIN

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To construct an environment in which rewriting to the resource file for a language intended by a user can be freely performed by a simple operation instruction.

SOLUTION: When a printing control program that does not depend on languages and a resource file depending on the languages are read from an FD 126 to install a printer driver, plural resource files for languages which depend on the languages are collectively copied to an HD 121 and managed, and a CPU 130 registers the resource file of corresponding language and size with an operating system on a memory 110 from the HD 121 in every subsequent language information and font size information selection operation instruction.



【特許請求の範囲】

【請求項1】 所定の通信媒体を介して印刷装置と通信可能なデータ処理装置であって、アプリケーションプログラムからの出力情報を前記印刷装置が翻訳可能な印刷情報に変換する印刷制御プログラムと、前記印刷制御プログラムに付属してユーザインタフェースを構築するための各国語用リソースファイルを複数記憶する記憶手段と、

前記記憶手段に記憶された印刷制御プログラム、複数の各国語用リソースファイルを読み出してメモリ資源に複

写する複写手段と、前記印刷制御プログラムをオペレーティングシステムに登録するために国語情報およびフォントサイズ情報を選択するための言語環境選択画面を表示部に表示する言語環境表示手段と、

前記言語環境表示手段により前記表示部に表示された選択画面からインストールすべき各国語情報及びフォントサイズ情報を選択する第1の選択手段と、

前記第1の選択手段により選択された国語情報及びフォントサイズ情報を獲得する第1の獲得手段と、

前記第1の獲得手段により獲得された国語情報及びフォントサイズ情報に対応する国語用リソースファイル及び前記印刷制御プログラムを前記メモリ資源からオペレーティングシステムに対して登録する第1の登録手段と、を有することを特徴とするデータ処理装置。

【請求項2】 前記第1の登録手段による国語用リソースファイルの登録後、前記言語環境表示手段により前記表示部に表示される国語情報およびフォントサイズ情報を変更するための、言語環境選択画面中より変更すべき所望の国語情報及びフォントサイズ情報を選択する第2の

選択手段と、前記第2の選択手段により選択された国語情報及びフォントサイズ情報を獲得する第2の獲得手段と、

前記第2の獲得手段により獲得された国語情報及びフォントサイズ情報に対応する国語用リソースファイル及び前記印刷制御プログラムを前記メモリ資源からオペレーティングシステムに対して登録する第2の登録手段と、を有することを特徴とする請求項1記載のデータ処理装置。

【請求項3】 所定の通信媒体を介して印刷装置と通信可能なデータ処理装置であって、アプリケーションプログラムからの出力情報を前記印刷装置が翻訳可能な印刷情報に変換する印刷制御プログラムと、前記印刷制御プログラムに付属してユーザインタフェースを構築するための各国語用のリソースファイルを複数記憶する記憶手段と、

前記記憶手段に記憶された印刷制御プログラム、複数の各国語用リソースファイルを読み出してメモリ資源に複写する複写手段と、

前記複写手段に記憶された印刷制御プログラム、複数の

フォントサイズ情報を獲得する第1の獲得手段と、前記第1の獲得手段により獲得された国語情報及びフォントサイズ情報に基づいて前記印刷制御プログラムが使用するための国語用リソースファイル及び前記印刷制御プログラムを前記メモリ資源から前記オペレーティングシステムに対して登録する第2の登録手段と、を有することを特徴とするデータ処理装置。

【請求項4】 所定の通信媒体を介して印刷装置と通信可能なデータ処理装置のドライバ処理方法であって、所定の記憶媒体に記憶されたアプリケーションプログラムからの出力情報を前記印刷装置が翻訳可能な印刷情報に変換する印刷制御プログラムと、前記印刷制御プログラムに従ってユーザインタフェースを構築するための各国語用のリソースファイルを読み出してメモリ資源に複写する複写工程と、

前記印刷制御プログラムをオペレーティングシステムに登録するために国語情報及びフォントサイズ情報を選択するための言語環境選択画面を表示部に表示する言語環境表示工程と、

前記言語環境表示工程により前記表示部に表示された選択画面からインストールすべき各国語情報及びフォントサイズ情報を選択する第1の選択工程と、

前記第1の選択工程により選択された国語情報及びフォントサイズ情報を獲得する第1の獲得工程と、

前記第1の獲得工程により獲得された国語情報及びフォントサイズ情報に対応する国語用リソースファイル及び前記印刷制御プログラムを前記メモリ資源からオペレーティングシステムに対して登録する第1の登録工程と、を有することを特徴とするデータ処理装置のドライバ処理方法。

【請求項5】 前記第1の登録工程による国語用リソースファイルの登録後、前記言語環境表示工程により前記表示部に表示される国語情報及びフォントサイズ情報を変更するための言語環境選択画面中より変更すべき所望の国語情報及びフォントサイズ情報を選択する第2の選択工程と、

前記第2の選択工程により選択された国語情報及びフォントサイズ情報を獲得する第2の獲得工程と、

前記第2の獲得工程により獲得された国語情報及びフォントサイズ情報に対応する国語用リソースファイル及び前記印刷制御プログラムを前記メモリ資源からオペレーティングシステムに対して登録する第2の登録工程と、を有することを特徴とする請求項4記載のデータ処理装置のドライバ処理方法。

【請求項6】 所定の通信媒体を介して印刷装置と通信可能なデータ処理装置のドライバ処理方法であって、所定の記憶媒体に記憶されたアプリケーションプログラムからの出力情報を前記印刷装置が翻訳可能な印刷情報に変換する印刷制御プログラムと、前記印刷制御プログラムに従ってユーザインタフェースを構築するための

各国語用のリソースファイルを読み出してメモリ資源に格納する格納工程と、オペレーティングシステムで使用している国語情報及びフォントサイズ情報を獲得する第1の獲得工程と、前記第1の獲得工程により獲得された国語情報及びフォントサイズ情報に基づいて前記印刷制御プログラムが使用するための国語用リソースファイル及び前記印刷制御プログラムを前記メモリ資源から前記オペレーティングシステムに対して登録する第2の登録工程と、を有することを特徴とするデータ処理装置のドライバ処理方法。

【請求項7】 所定の通信媒体を介して印刷装置と通信可能なデータ処理装置を制御するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、所定の記憶媒体に記憶されたアプリケーションプログラムからの出力情報を前記印刷装置が格納可能な印刷情報に変換する印刷制御プログラムと、前記印刷制御プログラムに従属してユーザインタフェースを構築するための各国語用のリソースファイルを読み出してメモリ資源に格納する格納工程と、

前記印刷制御プログラムをオペレーティングシステムに登録するために国語情報及びフォントサイズ情報を選択するための言語環境選択画面を表示部に表示する言語環境表示工程と、前記言語環境表示工程により前記表示部に表示された選択画面中からインストールすべき各国語及びフォントサイズを選択する第1の選択工程と、

前記第1の選択工程により選択された国語情報及びフォントサイズ情報を獲得する第2の獲得工程と、前記第2の獲得工程により獲得された国語情報及びフォントサイズ情報に対応する国語用リソースファイル及び前記印刷制御プログラムを前記メモリ資源からオペレーティングシステムに対して登録する第3の登録工程と、を有することを特徴とするコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体。

【請求項8】 前記第1の登録工程による国語用リソースファイルの登録後、前記言語環境表示工程により前記表示部に表示される国語情報及びフォントサイズ情報を変更するための言語環境選択画面中より変更すべき所望の国語情報及びフォントサイズ情報を選択する第2の選択工程と、

前記第2の選択工程により選択された国語情報及びフォントサイズ情報を獲得する第3の獲得工程と、前記第3の獲得工程により獲得された国語情報及びフォントサイズ情報に対応する国語用リソースファイル及び前記印刷制御プログラムを前記メモリ資源からオペレーティングシステムに対して登録する第4の登録工程と、を有することを特徴とする請求項7記載のコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体。

【請求項9】 所定の通信媒体を介して印刷装置と通信

可能なデータ処理装置を制御するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、所定の記憶媒体に記憶されたアプリケーションプログラムからの出力情報を前記印刷装置が格納可能な印刷情報に変換する印刷制御プログラムと、前記印刷制御プログラムに従属してユーザインタフェースを構築するための各国語用のリソースファイルを読み出してメモリ資源に格納する格納工程と、オペレーティングシステムで使用している国語情報およびフォントサイズ情報を獲得する第1の獲得工程と、前記第1の獲得工程により獲得された国語情報及びフォントサイズ情報に基づいて前記印刷制御プログラムが使用するための国語用リソースファイル及び前記印刷制御プログラムを前記メモリ資源から前記オペレーティングシステムに対して登録する第2の登録工程と、を有することを特徴とするコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、所定の通信媒体を介して印刷装置と通信してアプリケーションからの出力情報を印刷装置が格納可能な印刷情報に変換して転送制御するプリンタドライバを所望の言語環境で使用可能なデータ処理装置およびデータ処理装置のドライバ処理方法およびコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来、プリンタ装置は国内だけでなく、アメリカ、ヨーロッパ、アジアなど、世界各国に向けて生産されており、それに伴って、各国語用にプリンタドライバも個々に生産され、記憶媒体を介してユーザに提供されていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、前記従来のプリンタドライバの供給方法では、同じプリンタを使用しているにも関わらず、一度プリンタドライバをインストールした後に、異なる言語（各国語）のドライバユーザインタフェース（以下、ドライバUI）とが混在する）を使用しない場合は、異なる記憶媒体からその国に適したプリンタドライバを差し出し、インストールし直さなければならず、ユーザによるドライバ変更操作が非常に煩雑なものになってしまう等の問題点があった。

【0004】 本発明は、上記の問題点を解決するためになされたもので、言語に依存しない印刷制御プログラムと言語に依存するリソースファイルとを記憶媒体から読み出してプリンタドライバをインストールする際に、該言語に依存する複数の国語のリソースファイルを一括してメモリ資源に格納して管理し、以後の国語情報とフォントサイズ情報選択操作指示毎にメモリ資源から対応する国語とサイズのリソースファイルをオペレーティングシ

システムに登録することにより、データ処理装置のオペレーティングシステムに登録すべき印刷制御プログラムと、該印刷制御プログラムに従属してユーザインタフェースを構築するための各国語用リソースファイルとを一括して記憶装置に格納でき、以後、簡単な操作指示でユーザが意図する国語用リソースファイルへの書き換えを自在に行える環境を構築することができるデータ処理装置およびデータ処理装置のドライバ処理方法およびコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体を提供することである。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明に係る第1の発明は、所定の通信媒体（ネットワーク、インタフェース）を介して印刷装置（図1に示すプリンタ170）と通信可能なデータ処理装置であって、アプリケーションプログラムからの出力情報を前記印刷装置が翻訳可能な印刷情報に変換する印刷制御プログラムと、前記印刷制御プログラムに従属してユーザインタフェースを構築するための各国語用のリソースファイル（図1に示すリソースファイルR F1〜R F5）を複数記憶する記憶手段（例えば図1に示すF D126）と、前記記憶手段に記憶された印刷制御プログラム、複数の各国語リソースファイルを読み出してメモリ資源に格納する格納手段（図1に示すC P U130がハードディスク121に記憶される制御プログラムを実行してメモリ110に格納処理する）と、前記印刷制御プログラムをオペレーティングシステムに登録するために国語情報およびフォントサイズ情報を選択するための言語環境選択画面（図4に示す選択画面）を表示部（図1に示すC R T161）に表示する、言語環境表示手段と、前記言語環境表示手段により前記表示部に表示された選択画面の中からインストールすべき各国語情報及びフォントサイズ情報を選択する第1の選択手段（図1に示すキーボード151または図示しないポインティングデバイスとカーソル等による）と、前記第1の選択手段により選択された国語情報及びフォントサイズ情報を獲得する第1の獲得手段（図1に示すC P U130がハードディスク121に記憶される制御プログラムを実行して格納処理する）と、前記第1の獲得手段により獲得された国語情報及びフォントサイズ情報に対応する国語用リソースファイル及び前記印刷制御プログラムを前記メモリ資源からオペレーティングシステムに対して登録する第1の登録手段（図1に示すC P U130がハードディスク121に記憶される制御プログラムを実行してメモリ110のオペレーティングシステムに登録する）とを有するものである。

【0006】本発明に係る第2の発明は、前記第1の登録手段による国語用リソースファイルの登録後、前記言語環境表示手段により前記表示部に表示される国語情報およびフォントサイズ情報を変更するための言語環境選択画面中より変更すべき前記の国語情報及びフォントサ

イズ情報を選択する第2の選択手段（図1に示すキーボード151または図示しないポインティングデバイスとカーソル等による）と、前記第2の選択手段により選択された国語情報及びフォントサイズ情報を獲得する第2の獲得手段（図1に示すC P U130がハードディスク121に記憶される制御プログラムを実行して格納処理する）と、前記第2の獲得手段により獲得された国語情報及びフォントサイズ情報に対応する国語用リソースファイル及び前記印刷制御プログラムを前記メモリ資源からオペレーティングシステムに対して登録する第2の登録手段（図1に示すC P U130がハードディスク121に記憶される制御プログラムを実行してメモリ110のオペレーティングシステムに登録する）とを有するものである。

【0007】本発明に係る第3の発明は、ネットワーク、インタフェース）を介して印刷装置（図1に示すプリンタ170）と通信可能なデータ処理装置であって、アプリケーションプログラムからの出力情報を前記印刷装置が翻訳可能な印刷情報に変換する印刷制御プログラムと、前記印刷制御プログラムに従属してユーザインタフェースを構築するための各国語用リソースファイル

（図1に示すリソースファイルR F1〜R F5）を複数記憶する記憶手段（例えば図1に示すF D126）と、前記記憶手段に記憶された印刷制御プログラム、複数の各国語リソースファイルを読み出してメモリ資源に格納する格納手段（図1に示すC P U130がハードディスク121に記憶される制御プログラムを実行してメモリ110に格納処理する）と、オペレーティングシステムで使用している国語情報およびフォントサイズ情報を獲得する第1の獲得手段（図1に示すC P U130がハードディスク121に記憶される制御プログラムを実行してメモリ110に獲得処理する）と、前記第1の獲得手段により獲得された国語情報及びフォントサイズ情報に基づいて前記印刷制御プログラムが使用するための国語用リソースファイル及び前記印刷制御プログラムを前記メモリ資源から前記オペレーティングシステムに対して登録する第2の登録手段（図1に示すC P U130がハードディスク121に記憶される制御プログラムを実行してメモリ110のオペレーティングシステムに登録する）とを有するものである。

【0008】本発明に係る第4の発明は、所定の通信媒体を介して印刷装置と通信可能なデータ処理装置のドライバ処理方法であって、所定の記憶媒体（図1に示す例えばF D126）に記憶されたアプリケーションプログラムからの出力情報を前記印刷装置が翻訳可能な印刷情報に変換する印刷制御プログラムと、前記印刷制御プログラムに従属してユーザインタフェースを構築するための各国語用リソースファイルを読み出してメモリ資源に格納する格納工程（図2に示すステップ（1）〜

（3））と、前記印刷制御プログラムをオペレーティング

グシステムに登録するために国語情報およびフォントサイズ情報を選択するための言語環境選択画面を表示部に表示する言語環境表示工程(図3のステップ(1))と、前記言語環境表示工程により前記表示部に表示された選択画面中からインストールすべき各国語情報及びフォントサイズ情報を選択する第1の選択工程(図示しない)と、前記第1の選択工程により選択された国語情報及びフォントサイズ情報を獲得する第1の獲得工程(図3のステップ(2))と、前記第1の獲得工程により獲得された国語情報及びフォントサイズ情報に対応する国語用リソースファイル及び前記印刷制御プログラムを前記メモリ資源からオペレーティングシステムに対して登録する第1の登録工程(図3のステップ(3))とを有するものである。

【0009】本発明に係る第5の発明は、前記第1の登録工程による国語用リソースファイルの登録後、前記言語環境表示工程により前記表示部に表示される国語情報およびフォントサイズ情報を変更するための言語環境選択画面中より変更すべき所望の国語情報及びフォントサイズ情報を選択する第2の選択工程(図示しない)と、前記第2の選択工程により選択された国語情報及びフォントサイズ情報を獲得する第2の獲得工程(図3のステップ(2))と、前記第2の獲得工程により獲得された国語情報及びフォントサイズ情報に対応する国語用リソースファイル及び前記印刷制御プログラムを前記メモリ資源からオペレーティングシステムに対して登録する第2の登録工程(図3のステップ(3))とを有するものである。

【0010】本発明に係る第6の発明は、所定の通信媒体を介して印刷装置と通信可能なデータ処理装置のドライバ処理方法であって、所定の記憶媒体(図1に示す例えばFDD126)に記憶されたアプリケーションプログラムからの出力情報を前記印刷装置が解釈可能な印刷情報に変換する印刷制御プログラムと、前記印刷制御プログラムに従属してユーザインタフェースを構築するための各国語用リソースファイルを読み出してメモリ資源に複写する複写工程(図2に示すステップ(1)～

(3))と、オペレーティングシステムで使用している国語情報及びフォントサイズ情報を獲得する第1の獲得工程(図6のステップ(1))と、前記第1の獲得工程により獲得された国語情報及びフォントサイズ情報に基づいて前記印刷制御プログラムが使用するための国語用リソースファイル及び前記印刷制御プログラムを前記メモリ資源から前記オペレーティングシステムに対して登録する第2の登録工程(図6のステップ(2)、

(3)、(5))とを有するものである。

【0011】本発明に係る第7の発明は、所定の通信媒体を介して印刷装置と通信可能なデータ処理装置を制御するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、所定の記憶媒体(図1に示す例

えばFDD126)に記憶されたアプリケーションプログラムからの出力情報を前記印刷装置が解釈可能な印刷情報に変換する印刷制御プログラムと、前記印刷制御プログラムに従属してユーザインタフェースを構築するための各国語用リソースファイルを読み出してメモリ資源に複写する複写工程(図2に示すステップ(1)～

(3))と、前記印刷制御プログラムをオペレーティングシステムに登録するために国語情報及びフォントサイズ情報を選択するための言語環境選択画面を表示部に表示する言語環境表示工程(図3のステップ(1))と、前記言語環境表示工程により前記表示部に表示された選択画面中からインストールすべき各国語情報及びフォントサイズ情報を選択する第1の選択工程(図示しない)と、前記第1の選択工程により選択された国語情報及びフォントサイズ情報を獲得する第1の獲得工程(図3のステップ(2))と、前記第1の獲得工程により獲得された国語情報及びフォントサイズ情報に対応する国語用リソースファイル及び前記印刷制御プログラムを前記メモリ資源からオペレーティングシステムに対して登録する第1の登録工程(図3のステップ(3))とを有するコンピュータが読み出し可能なプログラムを記憶媒体に格納したものである。

【0012】本発明に係る第8の発明は、前記第1の登録工程による国語用リソースファイルの登録後、前記言語環境表示工程により前記表示部に表示される国語情報及びフォントサイズ情報を変更するための言語環境選択画面中より変更すべき所望の国語情報及びフォントサイズ情報を選択する第2の選択工程(図示しない)と、前記第2の選択工程により選択された国語情報及びフォントサイズ情報を獲得する第2の獲得工程(図3のステップ(2))と、前記第2の獲得工程により獲得された国語情報及びフォントサイズ情報に対応する国語用リソースファイル及び前記印刷制御プログラムを前記メモリ資源からオペレーティングシステムに対して登録する第2の登録工程(図3のステップ(3))とを有するコンピュータが読み出し可能なプログラムを記憶媒体に格納したものである。

【0013】本発明に係る第9の発明は、所定の通信媒体を介して印刷装置と通信可能なデータ処理装置を制御するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、所定の記憶媒体(図1に示す例えばFDD126)に記憶されたアプリケーションプログラムからの出力情報を前記印刷装置が解釈可能な印刷情報に変換する印刷制御プログラムと、前記印刷制御プログラムに従属してユーザインタフェースを構築するための各国語用リソースファイルを読み出してメモリ資源に複写する複写工程(図2に示すステップ(1)～(3))と、オペレーティングシステムで使用している国語情報及びフォントサイズ情報を獲得する第1の獲得工程(図6のステップ(1))と、前記第1の獲得工程により獲

得された国語情報及びフロントサイズ情報に基づいて前記印刷制御プログラムが使用するための国語用リソースファイル及び前記印刷制御プログラムを前記メモリ資源から前記オペレーティングシステムに対して格納する第2の登録工程(図6のステップ(2))、(3)、(5))とを有するコンピュータが読み出し可能なプログラムを記憶媒体に格納したものである。

【0014】

【発明の実態の形態】(第1実施形態)以下、図面を参照しながら本発明の実態形態を詳細に説明する。

【0015】図1は、本発明の第1実施形態を示すデータ処理装置を適用可能な画像形成システムの構成を示すブロック図であり、印刷データ(制御コマンドを含む。以下において同じ)を生成する情報処理装置100と、その印刷データに基づいて画像を形成するプリンタ170とから構成される場合に対応する。

【0016】情報処理装置100において、110はメモリで、例えば文書編集等の処理を行うアプリケーション111が格納されるとともに、プリンタ170に対応する印刷データを生成するためのソフトウェアであるプリンタドライバ112が格納されるとともに、プリンタ170に供給すべき印刷データをスプールするスプール領域113、その他不図示のOS(オペレーティングシステム)やワーク領域として使用される。

【0017】130はCPUで、メモリ110内のアプリケーション111、プリンタドライバ112、OS等に基づいて動作するが、電源投入時は不図示のROMによりブートし、ハードディスク(HD)121からOSをメモリ110にロードした後、アプリケーションプログラムも同様にロードすることで画像形成システムとして機能する。また、当然のことながら、CPU130は、ハードディスクコントローラ(HDC)120を介してHD121にアクセスすることができ、

【0018】140はプリンタコントローラ(PRTC)で、メモリ110のスプール領域113に蓄えられた印刷データを順次プリンタ170に送信する処理を行なう。150はキーボードコントローラ(KBC)で、キーボード(KB)151を制御し、ユーザからの指示データを装置内に取り込む。

【0019】160はCRTコントローラ(CRTC)で、表示装置であるCRT161を制御するコントローラである。なお、上記各部150、151、160、161等は、ユーザインタフェースを構成するが、例えば、ポインティングデバイス等の他のブロックをさらに備えても良い。

【0020】一方、プリンタ170は、情報処理装置100から印刷データを受信するため、及び各種ステータスを情報処理装置100に通知するためのインタフェース171、主として受信したプリンタデータを解釈し、ビットマップイメージデータを発生するプリンタ制御部

172、プリンタ制御部172から出力されてきたビットマップイメージデータを受け、実際に画像を形成するプリンタエンジン173で構成される。なお、図示してはいないが操作パネル等も具備している。

【0021】さて、上記の構成において、情報処理装置100にプリンタ170を接続した際には、その最初の段階ではプリンタ170に対応するプリンタデータを生成するためのプリンタドライバをインストールする必要がある。言うまでもないが、このインストールは、格別の理由がない限りは、通常は一度行えば事足りるものである。

【0022】図2は、本発明に係るデータ処理装置における第1のデータ処理手順の一例を示すフローチャートであり、プリンタドライバをインストール時に実行されるドライバの一部であるインストールプログラムの処理手順に対応する。なお、(1)～(3)は各ステップを示す。

【0023】また、このプリンタドライバ及びそのインストールプログラムは、実施形態ではフロッピーディスクに格納されており、フロッピーディスク(FD)126に挿入し、インストールプログラムを実行させることで行なうものである。

【0024】ただし、記憶媒体としては、フロッピーディスクに限らず、CD-ROM等のその他の媒体であっても良いのは勿論であるし、例えば通信によってダウンロードする場合も含まれる。

【0025】まず、ステップ(1)で、FD126に記憶されたプリンタドライバ及び各国語用リソースファイルを情報処理装置等のHD121内にコピーする。このことにより、インストールメディアがFD126であっても、インストール後にFD126が抜かれたとしても、各国語用リソースファイルを確保しておくことができる。

【0026】次に、ステップ(2)で、各国語用リソースファイルを介したドライバ本体をOSのシステムにコピーすると共に、OSへの登録処理を行なう。また、この時の言語はインストールする際の記憶媒体による。

【0027】次に、ステップ(3)で、前記インストールした言語を変更することができる。言語変換プログラムを前記各ファイルを格納したHD121内にコピーして、処理を終了する。

【0028】図3は、本発明に係るデータ処理装置における第2のデータ処理手順の一例を示すフローチャートであり、プリンタドライバをインストール後に、各国語用の言語を変更することができる言語変換プログラムの処理手順に対応する。なお、(1)～(3)は各ステップを示す。また、言語変換プログラムを起動するには、例えば、OS上にアイコン等を作成しておいて、そのアイコンをダブルクリックすることにより、起動することにしても良い。

【0029】図4は、図1に示したCRT161に表示

される言語変換設定画面の一例を示す図で、コンボボックスBOXを表示した状態に対応する。

【0030】図4は、本発明に係るデータ処理装置におけるドライバプログラムのシステムコピー処理状態を説明する図であり、例えばD126を含む各種の記憶媒体に記憶された共通ドライバ本体と言語別リソースファイルをメモリ110上のOSシステムへのコピー処理を概念的に示した状態に対応する。

【0031】まず、言語変換プログラムが起動すると、図3のステップ(1)で、プリンタドライバがサポートしている各国語情報及びフォントサイズ情報をCRT161上に英語で表示し、ユーザに選択させる。これは、例えば、図4に示すようにスクロール可能なように右側にスクロールバーが付加されているコンボボックスBOXを使用して、ユーザにマウス等のポインティングデバイスで選択させる等で行なえば良い。

【0032】次に、ステップ(2)で、ユーザが選択した国語情報及びフォントサイズ情報を獲得する。次に、獲得した各国語情報及びフォントサイズ情報を基にステップ(3)で、選択された情報に基づき、HD121内に予め格納された複数のリソースファイルの中から指定された国語情報及びフォントサイズ情報に対応するリソースファイルを各国語用リソースファイルとして、OSのシステムにコピーして、処理を終了する。

【0033】以上の工程により、図5に示す如く、上記D126を含む各種の記憶媒体(メディア)に格納されているドライバ本体P1と、各国語用リソースファイルR1～R5……の中から、指定された言語及びフォントサイズ情報に対応するリソースファイルR1だけをOSのシステムにコピーし直す。

【0034】これにより、ドライバ本体PDが文字列及びダイアログテンプレートに関するだけで、このリソースファイルRFから獲得し、表示する構成になっているので、ドライバ本体PDは共通で、各国語用のリソースファイルR1～R5……を変更するだけで、ドライバUIの表示言語を自在に変更することができる。

【0035】〔第2実施形態〕上記第1実施形態は、各国語の選択をユーザに選択させる場合について説明したが、OS自身に国語情報変換機能が付加している場合には、その処理に付随してプリンタドライバのUIの言語を自動的に変換して、ユーザがプリンタドライバをインストール後に、OSの国語情報を変更した場合には、プリンタドライバUIからドライバUIが利用した前記言語変換プログラムを起動することによって、常にOSの各国語に対応したドライバUIを開くことができるように構成してもよい。以下、その実施形態について説明する。

【0036】図6は、本発明に係るデータ処理装置における第3のデータ処理手順の一例を示すフローチャートであり、言語変換プログラムの処理手順に対応する。なお、(1)～(5)は各ステップを示す。

【0037】まず、プリンタドライバのUIから起動された際には、前記ユーザに選択させるダイアログボックスは表示する必要はないので、プログラム起動の際には、ダイアログ非表示の指示のもとプログラムが開始され、ステップ(1)で、現在使用しているOSの国語情報及びフォントサイズ情報をOSより獲得する。

【0038】次に、ステップ(2)で、適応した言語のリソースファイルがあるかどうかを前記HD121に格納したリソースファイルを探索することと判断して、もし、適応した言語のリソースファイルが存在しなければ、何もせずに、現在インストールされている言語のままで終了する。

【0039】一方、ステップ(2)で、リソースファイルが存在すると判定した場合は、ステップ(3)で、確定した言語リソースファイルのうち、前記獲得したフォントサイズ情報に適合したリソースファイルがあるかどうかを前記HD121に格納したリソースファイルを探索することと判断し、もし、前記獲得したフォントサイズ情報に適合したリソースファイルが存在すると判定した場合には、ステップ(4)で、前記適応したリソースファイルをOSのシステムにコピーして、処理を終了する。

【0040】一方、ステップ(3)で、適応したリソースファイルが存在しないと判定した場合は、ステップ(5)で、前記各国語情報に適合した各国語リソースファイルのうち、デフォルトフォントサイズに指定されているリソースファイルをOSのシステムにコピーして、処理を終了する。

【0041】以上のように、第2実施形態によれば、ユーザが意識して選択しなくても、OSの言語情報を変更した際には、その言語に従って、プリンタドライバのUIの表示言語も変更されることになる。

【0042】上記実施形態によれば、一度プリンタドライバをインストールした後、新たにドライバをインストールしなくても、ドライバUIの表示言語を変更することが可能となる。

【0043】また、OSに各国語情報を変更する機能が備わっていれば、その変更に伴って、ドライバUIの表示言語を変更することが可能となる。

【0044】以下、図7に示すメモリマップを参照して本発明に係るデータ処理装置を適用可能な印刷システムで読み出し可能なデータ処理プログラムの構成について説明する。

【0045】図7は、本発明に係るデータ処理装置を適用可能な印刷システムで読み出し可能な各種データ処理プログラムを格納する記憶媒体のメモリマップを説明する図である。

【0046】なお、特に図示しないが、記憶媒体に記憶されるプログラム群を管理する情報、例えばバージョン情報、作成者等も記憶され、かつ、プログラム読み出し

例のOS等に依存する情報、例えばプログラムを識別表示するアイコン等も記憶される場合もある。

【0047】さらに、各種プログラムに従属するデータも上記ディレクトリに管理されている。また、各種プログラムをコンピュータにインストールするためのプログラムや、インストールするプログラムが圧縮されている場合に、解凍するプログラム等も記憶される場合もある。

【0048】本実施形態における図2、図3、図6に示す機能が外部からインストールされるプログラムによって、ホストコンピュータにより実行されている。そして、その場合、CD-ROMやフラッシュメモリやFD等の記憶媒体により、あるいはネットワークを介して外部の記憶媒体から、プログラムを含む情報群を出力装置に供給される場合でも本発明は適用されるものである。

【0049】以上のように、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、本発明の目的が達成されることは言うまでもない。

【0050】この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が本発明の新規な機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0051】プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM、EEPROM等を用いることができる。

【0052】また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOS（オペレーティングシステム）等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0053】さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは、言うまでもない。

【0054】

【発明の効果】以上説明したように、本発明に係る第1の発明によれば、所定の通信媒体を介して印刷装置と通

信可能なデータ処理装置とあって、アプリケーションプログラムからの出力情報を前記印刷装置が翻訳可能な印刷情報に変換する印刷制御プログラムと、前記印刷制御プログラムに従属してユーザインタフェースを構築するための各国語用リソースファイルを複数記憶する記憶手段と、前記記憶手段に記憶された印刷制御プログラム、複数の各国語用リソースファイルを読み出してメモリ資源に格納する格納手段と、前記印刷制御プログラムをオペレーティングシステムに登録するために国語情報及びフォントサイズ情報を選択するための言語環境選択画面を表示部に表示する言語環境表示手段と、前記言語環境表示手段により前記表示部に表示された選択画面の中からインストールすべき各国語情報及びフォントサイズ情報を選択する第1の選択手段と、前記第1の選択手段により選択された国語情報及びフォントサイズ情報を獲得する第1の獲得手段と、前記第1の獲得手段により獲得された国語情報及びフォントサイズ情報に対応する国語用リソースファイル及び前記印刷制御プログラムを前記メモリ資源からオペレーティングシステムに対して登録する第1の登録手段とを有するので、あらかじめ記憶媒体内に記憶された印刷制御プログラムと印刷制御プログラムに従属してユーザインタフェースを構築するための複数の国語用リソースファイルを一括して記憶装置に格納してしまうため、いずれかの国語が選択されてオペレーティングシステムに登録された後のリソースファイルの国語変更時に、ユーザが負担する国語用リソースファイルの再格納処理を不要とし、随時変更操作負担を軽減できる。

【0055】第2の発明によれば、前記第1の登録手段による国語用リソースファイルの登録後、前記言語環境表示手段により前記表示部に表示される国語情報およびフォントサイズ情報を変更するための言語環境選択画面より変更すべき希望の国語情報及びフォントサイズ情報を選択する第2の選択手段と、前記第2の選択手段により選択された国語情報及びフォントサイズ情報を獲得する第2の獲得手段と、前記第2の獲得手段により獲得された国語情報及びフォントサイズ情報に対応する国語用リソースファイル及び前記印刷制御プログラムを前記メモリ資源からオペレーティングシステムに対して登録する第2の登録手段とを有するので、一旦オペレーティングシステムに登録した印刷制御プログラムのリソースファイルの国語環境を簡単な選択操作で自在に変更することができ、ユーザが負担する国語に問わず、国語環境への書換え操作負担を大幅に軽減できる。

【0056】第3の発明によれば、所定の通信媒体を介して印刷装置と通信可能なデータ処理装置とあって、アプリケーションプログラムからの出力情報を前記印刷装置が翻訳可能な印刷情報に変換する印刷制御プログラムと、前記印刷制御プログラムに従属してユーザインタフェースを構築するための各国語用リソースファイルを格

致を記憶する記憶手段と、前記記憶手段に記憶された印刷制御プログラム、複数の各国語リソースファイルを読み出してメモリ資源に格写する複写手段と、オペレーティングシステムで使用している国語情報およびフォントサイズ情報を獲得する第1の獲得手段と、前記第1の獲得手段により獲得された国語情報及びフォントサイズ情報に基づいて前記印刷制御プログラムが使用するための国語用リソースファイル及び前記印刷制御プログラムを前記メモリ資源から前記オペレーティングシステムに対して登録する第2の登録手段とを有するので、OSに各国語情報を変更する機能が備わっていれば、その変更に伴って、プリンタドライバのUI上の表示言語を変更することが可能となる。

【0057】第4、第7の発明によれば、所定の通信媒体を介して印刷装置と通信可能なデータ処理装置のドライバ処理方法であって、あるいは所定の通信媒体を介して印刷装置と通信可能なデータ処理装置を制御するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、所定の記憶媒体に記憶されたアプリケーションプログラムからの出力情報を前記印刷装置が読取可能な印刷情報に変換する印刷制御プログラムと、前記印刷制御プログラムに従属してユーザインタフェースを構築するための各国語用リソースファイルを読み出してメモリ資源に格写する複写手段と、前記印刷制御プログラムをオペレーティングシステムに登録するために国語情報及びフォントサイズ情報を選択するための言語環境選択画面を表示部に表示する言語環境表示工程と、前記言語環境表示工程により前記表示部に表示された選択画面中からインストールすべき各国語情報及びフォントサイズ情報を選択する第1の選択工程と、前記第1の選択工程により選択された国語情報及びフォントサイズ情報を獲得する第1の獲得工程と、前記第1の獲得工程により獲得された国語情報及びフォントサイズ情報に対応する国語用リソースファイル及び前記印刷制御プログラムを前記メモリ資源からオペレーティングシステムに対して登録する第2の登録工程とを有するので、あらかじめ記憶媒体内に記憶された印刷制御プログラムと印刷制御プログラムに従属してユーザインタフェースを構築するための複数の国語用リソースファイルを一括して記憶媒体に格写してしまうため、いずれかの国語が選択されてオペレーティングシステムに登録された後のリソースファイルの言語変更時に、ユーザが意図する国語リソースファイルの格写処理を不要とし、随時要処理負担を軽減できる。

【0058】第5、第8の発明によれば、前記第1の登録工程による国語用リソースファイルの登録後、前記言語環境表示工程により前記表示部に表示される国語情報およびフォントサイズ情報を変更するための言語環境選択画面中より変更すべき所望の国語情報及びフォントサイズ情報を選択する第2の選択工程と、前記第2の選択

工程により選択された国語情報及びフォントサイズ情報を獲得する第2の獲得工程と、前記第2の獲得工程により獲得された国語情報及びフォントサイズ情報に対応する国語用リソースファイル及び前記印刷制御プログラムを前記メモリ資源からオペレーティングシステムに対して登録する第2の登録工程とを有するので、一旦オペレーティングシステムに登録した印刷制御プログラムからのリソースファイルの言語環境を簡単な選択操作で自由に変更することができ、ユーザが意図する言語に基づく言語環境への書換え操作負担を大幅に軽減できる。

【0059】第6、第9の発明によれば、所定の通信媒体を介して印刷装置と通信可能なデータ処理装置のドライバ処理方法であって、あるいは所定の通信媒体を介して印刷装置と通信可能なデータ処理装置を制御するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、所定の記憶媒体に記憶されたアプリケーションプログラムからの出力情報を前記印刷装置が読取可能な印刷情報に変換する印刷制御プログラムと、前記印刷制御プログラムに従属してユーザインタフェースを構築するための各国語用リソースファイルを読み出してメモリ資源に格写する複写手段と、オペレーティングシステムで使用している国語情報およびフォントサイズ情報を獲得する第1の獲得工程と、前記第1の獲得工程により獲得された国語情報及びフォントサイズ情報に基づいて前記印刷制御プログラムが使用するための国語用リソースファイル及び前記印刷制御プログラムを前記メモリ資源から前記オペレーティングシステムに対して登録する第2の登録工程とを有するので、OSに各国語情報を変更する機能が備わっていれば、その変更に伴って、プリンタドライバのUI上の表示言語を変更することが可能となる。

【0060】従って、データ処理装置のオペレーティングシステムに登録すべき印刷制御プログラムと該印刷制御プログラムに従属してユーザインタフェースを構築するための各国語用リソースファイルとを一括して記憶装置に格写でき、以後、簡単な操作指示でユーザが意図する国語用リソースファイルへの書き換えを自在に行える環境を構築することができる等の効果を生ずる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施形態を示すデータ処理装置を適用可能な画像形成システムの構成を示すブロック図である。

【図2】本発明に係るデータ処理装置における第1のデータ処理手段の一例を示すフローチャートである。

【図3】本発明に係るデータ処理装置における第2のデータ処理手段の一例を示すフローチャートである。

【図4】図1に示したCRTに表示される言語環境設定画面の一例を示す図である。

【図5】本発明に係るデータ処理装置におけるドライバプログラムのシステムコピー処理状態を説明する図であ

る。

【図6】本発明に係るデータ処理装置における第3のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図7】本発明に係るデータ処理装置を適用可能な印刷システムで読み出し可能な各種データ処理プログラムを格納する記憶媒体のメモリマップを説明する図である。

【符号の説明】

100 情報処理装置

110 メモリ

111 アプリケーション

112 プリンタドライバ

113 スプーラ領域

120 ハードディスクコントローラ

121 ハードディスク

125 フロッピーディスクコントローラ

126 フロッピーディスク

130 CPU

140 プリンタコントロール

150 キーボードコントローラ

151 キーボード

160 CRTコントローラ

161 CRT

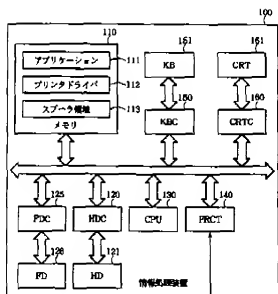
170 プリンタ

171 インタフェース

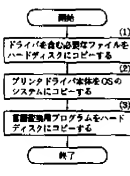
172 プリンタ制御部

173 プリンタエンジン

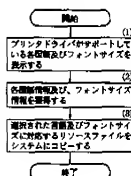
【図1】



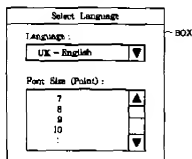
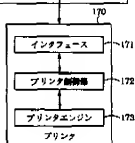
【図2】



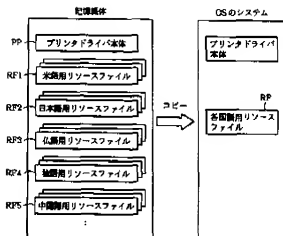
【図3】



【図4】



【図5】



【図7】

FD/CD-ROM等の記憶媒体	
ディレクトリ情報	
第1のデータ拡張プログラム	図2に示すフローチャートのステップに対応するプログラムコード部
第2のデータ拡張プログラム	図3に示すフローチャートのステップに対応するプログラムコード部
第3のデータ拡張プログラム	図4に示すフローチャートのステップに対応するプログラムコード部

記憶媒体のメモリマップ

【図6】

